



TITLE:

## 23 霊長類網膜の3D培養技術の確立 と網膜神経節細胞の軸索再生促進 法の検討(X.共用利用研究 2.研究成 果)

AUTHOR(S):

渡部, 眞三; 市川, 優寛; 松井, 宏恵

---

CITATION:

渡部, 眞三 ...[et al]. 23 霊長類網膜の3D培養技術の確立と網膜神経節細胞の軸索再生促進法の検討(X.共用利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2006, 36: 109-109

ISSUE DATE:

2006-07-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166256>

RIGHT:

アカゲザルとカニクイザルのDRB遺伝子と相同性が極めて高く、100%一致するタイプが4タイプみられた。種を超えた(trans-species)類似性はMHC遺伝子の特徴の一つであり、本研究は生息地が完全に分離された種間で高い一致性を示す報告となった。

23

小野裕剛(慶応義塾大・文)

サンプル提供がなく、本研究計画は未実施

## 24 霊長類網膜の3D培養技術の確立と網膜神経節細胞の軸索再生促進法の検討

渡部眞三(愛知県心身障害者コロニー発達障害研究所), 市川優寛, 松井宏恵(名古屋大・医)

対応者: 林基治

【目的】ネコ網膜で確立した3D培養法を霊長類網膜に適用し、網膜神経節細胞の軸索(視神経線維)の再生を促進するROCK阻害剤の作用を検証する。

【方法】摘出した眼球から無菌下で網膜を剥離し、0.5 mm 角の細片にし、細片をコラーゲンゲル内に埋入して、Dulbecco MEM(無血清)で14日間培養した。培養液中に新規ROCK阻害剤のY39983を、1  $\mu$ M から100  $\mu$ M 添加した。14日目にパラフォルムアルデヒドで固定し、神経突起を特異的に識別する抗TUI-1抗体(Alexa fluor 488, 緑色), グリア突起を特異的に識別する抗GFAP抗体(Cy3, 赤色)で、二重染色を行った。

【結果と考察】本年度は8日令のマカクザルから、1眼提供された。突起伸展の促進は、Y39983の濃度が1  $\mu$ Mの培養から認められた。Y39983濃度が3  $\mu$ Mから10  $\mu$ Mで突起伸展が最も顕著で、20  $\mu$ Mで抑制され、100  $\mu$ Mで完全に阻止された。この結果はネコ網膜の培養と同様であった(ネコ網膜では30  $\mu$ Mで完全抑制されるが、今回は検証しなかった)。しかし無添加およびY39983の濃度1-10  $\mu$ Mの培養において、培養後24時間ですでに網膜からの突起伸展が認められ、7日後から突起が認められるネコ網膜と異なっていた。これらの突起がTUI-1陽性の神経突起かどうか、さらに成体の網膜でも同様に24時間で突起進展が認められるかどうかは、検証できなかった。さらにY27632を添加した場合の、突起伸展の挙動も今後の課題である。

## 25 野生チンパンジーメスの育児中の遊動と社会交渉の分析

浜井美弥

対応者: M.A.Huffman

タンザニア、マハレ山塊国立公園に生息する野生チンパンジー、M集団のオトナメスを対象とした個体追跡観察データの分析を行なった。一般的な傾向として、離乳が完全に終わっていない子どもは、母親が長距離を速く移動しようとした場合、自力ではそれについて行くことができず、誰かに運搬される必要がある。そのため、子どもの体重が増加するにつれて、母親の負担は増加し、遊動速度は低下する傾向がある。また子どもが親から離れて遊ぶ、採食するなど、独立して活動する時間割合が増えるにつれて、母親の移動開始とタイミングを合わせることが困難になり、母子間で葛藤が生じることも多くなる。このような場面に姉、兄、母親と親しい未婚産メスなどが居合わせ、一時的に子どもの運搬を手伝うことがあり、そのことで母親の負担はかなり軽減されていると考えられる。個体による差が大きいため、性別、年齢による違いをはっきりと出せてはいないが、兄よりも姉のほうが運搬により大きく貢献する傾向が見受けられ、母親の負担もより小さくなっている可能性がある。

## 26 テングザルの社会構造に関する論文作成と音声の研究

村井勲裕(北海道大・地球環境)

対応者: 渡邊邦夫

研究の成果

Mating Behaviors of Proboscis Monkey *Nasalis larvatus* American Journal of Primatology (in press) Tadahiro Murai

Female transfer between one-male groups of proboscis monkey (*Nasalis larvatus*) Primates (accepted) Tadahiro Murai, Maryati Mohamed, Henry Bernard, Patrick Andau, Rashid Saburi, Seigo Higashi

Rumination behavior of proboscis monkey *Nasalis larvatus* American Journal of Primatology (submitting) Tadahiro Murai, Tomomi Yamada, Ikki Matsuda, Seigo Higashi

現在、テングザルのオスの交代、性行動の季節性、社会構造に関する論文も準備中である。

また、テングザルの音声に関する研究も現在準備中である。

## 27 チンパンジー幼児における心理的因果性の認識

小杉大輔(静岡理工科大)

対応者: 田中正之

チンパンジー幼児3個体(アユム、クレオ、パル)